

# SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> .....	13
<b>1. PLAZMA FIZYCZNA W UKŁADACH NIEOŻYWIONYCH I OŻYWIONYCH – ZARYS PROBLEMATYKI</b> .....	25
<b>1.1. Szkic historii badań</b> .....	25
1.1.1. Główne etapy badań nad plazmą fizyczną jako odrębnym stanem materii .....	26
1.1.2. Sugestie odnoszące się do powiązania pomiędzy stanem plazmy fizycznej a stanem żywym materii .....	33
<b>1.2. Plazma fizyczna – ogólna charakterystyka</b> .....	38
1.2.1. Warunki konieczne i wystarczające do istnienia plazmy .....	38
1.2.2. Podstawowe własności plazmy .....	44
1.2.3. Rozpowszechnienie plazmy oraz jej pierwotność w stosunku do pozostałych stanów skupienia .....	49
<b>2. WŁODZIMIERZA SEDŁAKA KONCEPCJA BIOPLAZMY</b> .....	55
<b>2.1. Określenia bioplazmy, jej lokalizacja i rodzaje</b> .....	55
2.1.1. Znaczenia nadawane terminowi „bioplazma” .....	56
2.1.2. Osobliwość bioplazmy .....	62
2.1.3. Składniki bioplazmy i jej typologia .....	72
<b>2.2. Własności plazmy fizycznej jako własności bioplazmy</b> .....	77
2.2.1. Dynamika .....	77
2.2.2. Sprzęganie oddziaływań zachodzące w ośrodku plazmowym .....	77
2.2.3. Stan wzbudzenia energetycznego .....	78
2.2.4. Rozpowszechnienie .....	80
<b>2.3. Rola życiowa przypisywana bioplazmie</b> .....	81
2.3.1. Ontogeneza .....	81
2.3.2. Ewolucja bioplazmy i rola bioplazmy w ewolucji .....	93
<b>3. WIKTORA M. INIUSZYNA KONCEPCJA BIOPLAZMY</b> .....	105
<b>3.1. Określenie bioplazmy i jej rodzaje</b> .....	105
3.1.1. Znaczenie terminu „bioplazma” .....	105
3.1.2. Typy bioplazmy .....	106
<b>3.2. Składniki i lokalizacja bioplazmy</b> .....	107
3.2.1. Jednostki konstytuujące bioplazmę .....	107
3.2.2. Lokalizacja bioplazmy .....	109
<b>3.3. Własności bioplazmy</b> .....	110
3.3.1. Podstawowe własności bioplazmy .....	110
3.3.2. Osobliwość bioplazmy .....	113
3.3.3. Rola życiowa spełniana przez bioplazmę .....	116
<b>4. SEDŁAKA I INIUSZYNA PRÓBY UZASADNIENIA KONCEPCJI BIOPLAZMY ORAZ PRZEKONANIA O JEJ WARTOŚCI</b> .....	119
<b>4.1. Sedlak</b> .....	120
4.1.1. Wyniki badań w dziedzinie biofizyki i fizjologii .....	122
4.1.2. Próby podania ilościowych charakterystyk bioplazmy .....	125
4.1.3. Rola poznawcza przypisywana przez Sedlaka koncepcji bioplazmy .....	129
4.1.4. Zastosowane przez Sedlaka zabiegi retoryczne .....	131
<b>4.2. Iniuszyn i współpracownicy</b> .....	147
4.2.1. Argumenty nawiązujące do wyników badań empirycznych .....	147

4.2.2. Użyteczność koncepcji bioplazmy w naukach o życiu .....	151
4.2.3. Praktyczne zastosowania wynikające z koncepcji bioplazmy .....	153
4.2.4. Racje pozamerytoryczne i metadyscyplinarne .....	154

## **5. PRZEDSTAWIONE SEDLAKOWI ZARZUTY NIEZGODNEGO Z ZASADAMI NAUKI SPOSOBU UPRAWIANIA BIOELEKTRONIKI I KONCEPCJI BIOPLAZMY..... 157**

<b>5.1. Zarzuty postawione w związku z bioelektroniką.....</b>	<b>161</b>
5.1.1. Zarzuty merytoryczne .....	161
5.1.2. Zarzuty dotyczące metodyki oraz sposobu opisu wyników badań..	162
5.1.3. Zarzuty dotyczące kompetencji zawodowych i cech osobowości Sedlaka.....	165
<b>5.2. Opracowania naukowe ułomne na tle innych opracowań związanych z nauką .....</b>	<b>166</b>
5.2.1. Standartowe teksty naukowe i teksty niejednorodnie gatunkowo ...	167
5.2.2. Nawiązujące do nauki teksty spoza jej dziedziny .....	169
5.2.3. Ułomne teksty naukowe .....	171
<b>5.3. Uwagi do zarzutów oraz ich ocena .....</b>	<b>173</b>
5.3.1. Odnoszących się do kwestii rzeczowych .....	174
5.3.2. Dotyczących metodyki pracy i sposobu językowego przedstawiania jej wyników .....	176
5.3.3. Dotyczących kompetencji naukowych oraz do cech osobowości..	179
5.3.4. Ogólna ocena postawionych zarzutów .....	180
<b>5.4. Sedlakowska metafora życia jako plazmy?.....</b>	<b>183</b>
5.4.1. Metafora i jej podstawowe rodzaje .....	184
5.4.2. Struktura wypowiedzi metaforycznej .....	186
5.4.3. Rola metafory w nauce .....	188
5.4.4. Problem metaforyczności wypowiedzi Sedlaka na temat bioplazmy.....	190
5.4.5. Możliwa rola metafory plazmowej w poznawaniu życia .....	196

## **6. BIOFIZYCZNE RACJE ŚWIADCZĄCE ZA MOŻLIWOŚCIĄ ISTNIENIA PLAZMY FIZYCZNEJ W ORGANIZMACH ORAZ NAJPILNIEJSZE CELE BADAŃ EMPIRYCZNYCH W TYM ZAKRESIE..... 199**

<b>6.1. Badania empiryczne już przeprowadzone i możliwe sposoby wykrywania plazmy w biostrukturach.....</b>	<b>201</b>
6.1.1. Przewodnictwo elektronowe w bioukładach .....	201
6.1.2. Eksperymenty polegające na uzyskiwaniu fizycznych odpowiedzi bioukładów świadczących o istnieniu w nich plazmy fizycznej .....	204
6.1.3. Eksperymenty polegające na wywoływaniu innych odpowiedzi bioukładu świadczących o istnieniu w nich plazmy fizycznej .....	206
<b>6.2. Inne ważne kwestie odnoszące się do bioplazmy i plazmy fizycznej w biostrukturach mieszczące się w zakresie przyrodoznawstwa.....</b>	<b>208</b>
6.2.1. Relacje przestrzenne: lokalizacja bioplazmy w układzie żywym...	209
6.2.2. Trwałość bioplazmy.....	211
6.2.3. Geneza powiązania plazmy z procesami życiowymi .....	212
6.2.4. Zmiany bioplazmy w trakcie filogenezy i ontogenezy.....	214
6.2.5. Integracyjna i regulacyjna rola plazmy jako przykład jej możliwego zaangażowania w procesy życiowe .....	217

<b>7. KONCEPCJE BIOPLAZMY NA TLE ZBLIŻONYCH OGÓLNYCH UJĘĆ NATURY UKŁADÓW ŻYWYCH I ICH ZWIĄZKU ZE WSZECHŚWIATEM .....</b>	<b>223</b>
<b>7.1. Odpowiedniość pomiędzy starostoicką nauką o pneumie a koncepcją bioplazmy.....</b>	<b>224</b>
7.1.1. Skład i własności pneумы w świecie „nieożywionym”.....	226
7.1.2. Własności i rola pneумы w ciałach ożywionych .....	231
<b>7.2. Odpowiedności pomiędzy doktryną pneумы a współczesną wiedzą o plazmie fizycznej.....</b>	<b>235</b>
7.2.1. Subtelność .....	236
7.2.2. Współwystępowanie z innymi żywiołami lub stanami skupienia... 237	
7.2.3. Determinowanie właściwości .....	238
7.2.4. Dynamika .....	239
7.2.5. Rozpowszechnienie i rola we Wszechświecie .....	240
7.2.6. Pierwotność .....	241
7.2.7. Ocena stwierdzonych odpowiedności pomiędzy doktryną pneумы a koncepcją bioplazmy .....	248
<b>7.3. Raoula H. France’a koncepcja plazmy biologicznej jako uniwersalnego podłoża życia.....</b>	<b>251</b>
7.3.1. Własności plazmy biologicznej .....	252
7.3.2. Rola bioplazmy w układach żywych .....	255
7.3.3. Poznawcza rola koncepcji bioplazmy .....	257
<b>7.4. Tadeusza Tellera koncepcja t-bioplazmy .....</b>	<b>259</b>
7.4.1. Określenie i własności .....	260
7.4.2. Rola życiowa .....	260
<b>8. BIOPLAZMA W KONTEKŚCIE PRZEDMIOTOWYCH ORAZ METAPRZEDMIOTOWYCH UJĘĆ NATURY UKŁADÓW ZŁOŻONYCH .....</b>	<b>267</b>
<b>8.1. Filozoficzna i metodologiczna przestrzeń koncepcyjna.....</b>	<b>268</b>
8.1.1. Stanowiska przyznające prymat jednostkom niższego poziomu..... 272	
8.1.2. Stanowiska uznające realność wyższych poziomów rzeczywistości lub uznające autonomię nauki o życiu .....	280
<b>8.2. Próba zlokalizowania koncepcji bioplazmy w kontekście ontologii, epistemologii oraz metodologii .....</b>	<b>286</b>
8.2.1. Poglądy Sedlaka – preferencja dla mechanicyzmu i redukcjonizmu. Kwestia monizmu .....	287
8.2.2. Poglądy Iniuszyna – antyredukcjonizm i holizm .....	299
8.2.3. Poglądy Tellera – witalizm oraz France’a - redukcjonizm .....	300
8.2.4. Miejsce hipotezy o plazmie fizycznej w bioukładach w programie badań nad syntezą życia .....	304
<b>ZAKOŃCZENIE .....</b>	<b>311</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>319</b>
<b>STRESZCZENIE (w języku angielskim).....</b>	<b>345</b>

